

繊維製品における資源循環システム検討会（第2回）

議事録

日時：2023年2月28日（火）15:30～17:30

場所：経済産業省会議室及びオンライン

出席者

- 委員出席者：新宅座長、天沢委員、鎌田委員、木村委員、筑紫委員、中谷委員、
福田委員、向委員、渡邊委員
- オブザーバー：消費者庁消費者教育推進課
国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）
一般社団法人天然繊維循環国際協会
一般社団法人日本アパレル・ファッション産業協会
一般社団法人日本ユニフォーム協議会
JSFA、日本化学繊維協会、日本繊維産業連盟、日本紡績協会
- 事務局：経済産業省製造産業局生活製品課
環境省「ファッションと環境」タスクフォース

議事録

1. 開会

- 経済産業省生活製品課

それでは定刻になりましたので、これより第2回繊維製品の資源循環システム検討会を開会いたします。

事務局の経済産業省生活製品課です。どうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様におかれましては、ご多忙のところをご出席いただきまして、ありがとうございます。本日は、筑紫委員と向委員がWebにて参加、他の皆様は会場にてご出席となっております。

また、ゲストスピーカーとして、ナカノ株式会社取締役藤田様、株式会社オンワード樫山環境経営 Div.環境経営 Sec.課長山本様にオンラインにてご出席いただいております。

それでは、議事に入りたいと思います。以降の議事進行は、新宅座長にお願いしたく存じます。よろしくお願いいたします。

- 新宅座長

それでは前回同様、忌憚のないご意見をいただきながら、円滑に議事が進行できますよう皆様のご協力をよろしくお願いいたします。

本日はまず環境省事務局より説明をいただいた後に、繊維資源回収などの取り組みにつきまして、ナカノ様、オンワード樫山様によるプレゼンテーションを行っていただき、委員の皆様にご意見をいただく予定です。

それでは早速でございますけれども環境省からご説明をお願いいたします。

2. 事務局説明（ファッションと環境）（環境省）

○環境省 岡野リーダー

ありがとうございます。環境省で、「ファッションと環境」タスクフォースのリーダーを務めております岡野と申します。本タスクフォースは、横断的に「ファッションと環境」という課題に取り組む、有志によって運営されているチームでございます。本日3名が参加させていただいております。ちなみに私は自然環境をメインに仕事をしておりますが、このファッション環境に関わってもう4年ぐらい取り組みをやらせていただいております。

それでは早速資料に基づいて説明をさせていただきます。

資料2をご覧ください。まず表紙でございますが、「SUSTAINABLE FASHION」というホームページを開設しております、今日はこちらの中身も含めて、ご説明をさせていただきます。

ファッションと環境については、いろいろなところで今話題になっておりますけれども、大量生産、大量消費、大量廃棄というモデルの中で、環境負荷の問題や人権の問題が指摘をされておまして、これに対してどう対応していくかというところでございます。このテーマに対しまして、環境省ではまず、ファッションと環境の関係をデータで明らかにし、それに基づいて取り組む方向性を示していく、ということで、タスクフォースとして取り組んでいるところでございます。

1ページをご覧ください。すでに皆様ご承知のことかと思いますが、ファッション、特に衣類が我々の手元に届くまでを示しております。企業様の企画の段階、それから製造の段階、製造の原材料の調達、紡績、染色、裁断・縫製といった過程がございます。国内に輸送されます。現状日本で売られている衣料品の約98%が、海外からの輸入ということで運ばれてまいりまして、販売されて、我々が着用して、その後手放されたものは、リペア・リユース・リサイクルに回るものあれば、焼却・埋め立てに回るものもあるということで、こういったそれぞれの過程において、様々な環境負荷が増している状態です。

本検討会が、繊維の循環ということをテーマにしておりますので、2ページに衣類のマテリアルフローとして2020年版として推計した資料をご用意しております。アンケートと統計データを合わせた推計になっております。それによると2020年の国内新規供給量

に対し、その9割に相当する78.7万トンが事業所や家庭から使用後に手放されると推計されています。その中で、埋め立て焼却等で廃棄されてしまうものが51万トンということで手放される衣類の64.8%、リサイクルされるのが12.3万トンということで手放される衣類の15.6%。リユースされるものが15.4万トンということで、手放される衣類の19.6%と推計をされております。

この中で、図の一番上の0.2万トン、こちらがアパレル等の売れ残りから廃棄されるものでございますが、アンケートを行った当時は、回答数もそれほど多くなかったということもありまして、今年度この推計の見直しをさせていただいているところでございまして、現状ここは、もう少し増える見込みとなります。こうした中で現状65%が有効に活用されずに埋め立て・焼却されているということで、これをどのように管理をしているかということが大きな課題となっております。

3ページでございまして。衣類を製造する際にはご承知の通り、多くのエネルギー、それから、水などの資源が使われておりまして、換算すると服1着あたりCO₂排出量が25.5kg、水の消費量が2,300リットルとなります。こうしたエネルギー資源が使われて作られているものが、循環利用されていないまま焼却されているということが大きな問題になるということです。そうした意味で、ここの有効活用が非常に重要になります。

4ページでございまして。これは家庭から手放されるものに着目したマテリアルフローになっております。着た後の衣類は、バザーや、フリマアプリや、リサイクルショップなどで、再流通することもありますし、資源回収や店舗回収などで回収されて資源として使われることもあります。一方で、可燃ごみ・不燃ごみとして出されるものが多く、66%が処分・埋め立てに回ってしまっており、手放された衣服の2/3は廃棄されるという現状が出てきております。

5ページでございまして。ここで、衣類が手放された時の取り扱いについて、ご説明をしたいと思っております。環境省が主管しておりますその取り扱いでございまして。

上の段は、一般家庭、我々生活者から手放される衣類でございまして、こちら一般廃棄物という扱いになりまして、市町村が処理をする責任がございまして。その下の事業活動、例えば工場のユニフォームで使われていたものなどは、産業廃棄物という扱いになりまして、それを配布した事業者の責任で処理する必要がございまして。

廃棄物になったものはいずれであっても、収集又は運搬する際は業の許可というものが必要になります。一般廃棄物の場合は市町村で、産業廃棄物は都道府県の許可を受けなければならない、業の許可を持っていないと物を運ぶことができないという法律になっております。これは適正処理をしっかりと行っていくということで、求められているものでございまして、

前回、ユニフォームの取り扱いの中で、広域認定のお話があったという風に伺っております。6ページで改めてご説明をさせていただきますと、ユニフォームを作られている会社さんが、自社製品を回収して、処理をして、リサイクルしよう、という時に、本来各都

道府県知事の許可が必要なものが、環境大臣から一括認定を受けることで、47 都道府県どこでも回収運搬ができるようになるという仕組みでございます。やはり「リサイクルなどの技術をよく知っているのは作られた方」ということで、そういった方々が、そのリサイクルをしやすいように設けている制度でございます。こちらは共同申請した他社の商品や、団体会員の製品も一括回収が可能となりますので、有効に使っていただくことによって手続きが少なくリサイクルに取り組めるという制度でございます。

続きまして、7 ページが家庭から出る一般廃棄物としての衣類の取り扱いの状況でございます。こちらは毎年自治体に調査しております一般廃棄物処理実態調査結果から引用してきているものですが、布類の回収をしている自治体が、人口比で 64%になっています。64%は収集があって、それ以外はない、という形でございます。また、収集の頻度はまちまちで、月 1 回のところから月 5 回、6 回というところもあるということです。先ほどの、「家庭から手放されるもの 66%が焼却・埋め立てに回っている」というところでございますけれど、6 割は「回収の機会があるけれども出していない」「出している」というものもあるし、「機会もない」ところもあるというところが実情とご理解いただければと思います。

この回収された衣類が、どこに行くかということでございますが、8 ページが「繊維リサイクルの現状」です。今日ゲストスピーカーでお話されるナカノ株式会社の藤田さんに教えていただいた話なので、私が説明するのも恐縮でございます。

今、自治体の集団回収で集まった衣類につきましては、繊維事業者さん、ナカノ様のような事業所さんに集まってまいりまして、そこで大きく 3 つに分類をされます。詳細は後ほどご説明があるかと思えます。まだ着られるものは中古衣料として、多くが海外に輸出をしております。それ以外のもので、油を拭くような雑巾としてウエスという形で工場へ。あるいは反毛という形で針でほぐしてもう 1 度繊維に戻して、耐震材や防音材、断熱材などに使われます。ナカノ様では手袋も作られていまして、そういった再生利用が行われています。

先ほど、廃棄物の回収運搬には手続きがいるという話をしましたけれども、衣類というのは以前からこうしたリサイクルが行われておりますので、「専ら再生利用の目的となるもの」という扱いがございまして、これは古紙などもそうですが、この場合は行政の許可不要ということで取り扱われているものでございまして、今までこういった形で行われてきています。こちらはいわゆる「経済的に回る」ということがございましたので「専ら物」ということで特別扱いもされ、これまでも回収が進められてきました。

一方で現状、なかなかこれが経済的に回らなくなりつつあるというのはあるかと思えますが、日本の衣類の相対的な価値の低下、なかなか中古で販売できないとか、国内の工場が少なくなってウエスの需要が減ってきているということで、規模の拡大が見込めない現状になっております。そうした中で、これまでの 3 つの取り組みから、4 つ目の出口を見つけていくことが必要で、それが繊維のリサイクルに期待されるわけですが、現状の衣類

の回収状況を9ページで紹介いたします。

こちらが、素材別で整理をしているものでございます。ナカノ株式会社様のご協力によって今年度調査をさせていただきました。コットン 100%が 12%、ポリエステル 100%が 10%で、こちらは今リサイクル等の技術があるものでございます。

それから、こちらも反毛にしてまた使えるということですが、合わせて 25%行かないぐらいが、現状、繊維 to 繊維でリサイクル可能なものとなっています。こちらは重量ベースの計算になっております。それ以外は混紡と言われる複数の素材が混じり合ったものです。3種類以上 19%、4種類以上が 25%ということで、リサイクルが難しい素材の構成になっています。こちらが自治体回収のデータです。

10 ページが、アパレル等で店頭回収したものを分析した内容になっております。コットン、ポリエステルが増してはおりますが、全体の傾向としては、やはり混紡品が多くて、すぐにリサイクルできる素材というのは限られているという現状でございます。

11 ページでございます。これまでのところをまとめさせていただきますと、繊維リサイクルの課題といたしましては、現状、大量生産と低価格化によって、リユースの価値も低下しております。また、ウエスや反毛の需要が低下しておりまして、従来の経済性を伴った形での回収、再利用というのは、今、規模拡大が望めない状況になっております。市町村が回収するにしても、その先がないという現状になっています。

その中で、繊維 to 繊維のリサイクル技術が期待されるわけですが、現状そのマテリアルとしてコットンや、ダウン、ウール、それからケミカルリサイクルでポリエステルやナイロンがありますけれども、衣類は混紡品が多く、ファスナーやボタンといった副資材を含めると、かなり複数の異なる素材が用いられていまして、リサイクル可能な衣類は限定的と思っております。

このため、こちらを解決していくためには、リサイクル、選別技術の高度化、それからリサイクルを前提として川上から川下までの共通の配慮事項、環境配慮設計が必要になると考えているところでございます。

12 ページが、生活者の意識調査でございます。これも今年度新たに調査をし直したものでございます。

前は、サステナブルファッションへの関心ということで、「サステナブルファッションとはこういうものですよ」「関心ありますか」「関心ないですか」という風にお聞きして、6割が「関心ある」と答えていただいたというデータを載せていましたが、今回は「知っていたか」「知らなかったか」で、「知っていた」人については更に「関心あるか」と、実情に合うような形で新たに聞き直しをしております。結果としては、半数以上は「知っている」という風にお答えいただいて、その知っていた方の7割は「関心がある」という結果になっております。

一方で「実行している」という方は3%ちょっとで、実行には繋がっていないのですが、そうした中で、実行する時に解決が必要だと思うアクションとして一番アンケートの

回答が多かったのが、「衣類を処分する時に回収しやすくすること」、2番目が、何がサステナブルファッションなのか、どう対応すればいいのか「わかりやすい情報発信」で、3番目は「リペアやリユースをもっと利用しやすくする」、そういった回答がございます。こうしたところを踏まえて、13ページの通り、環境省では、生活者の皆さん、それから企業の皆さん、それぞれに当面、サステナブルファッションとして取り組む5つのアクションというものを呼びかけさせていただいております。

1つ目は、今持っている服を長く大切に着ようということで、リサイクルがなかなか難しい現状でありますので、まずはいろいろな資源やエネルギーで作られたものは、しっかり大切にしてくださいということです。企業にも、長く着られる丁寧な服作りの提案をしております。

また、2つ目としてリユース。古着で楽しんでいただくこと。企業様にもサブスクリプションのような新たな選択肢の提案や、リユース市場の活性化というものの提案をしております。

3つ目として「先のことを考えて買おう」ということで、「本当に必要か見極めよう」ということをあえて書かせていただいております。たくさんの衣類がフリマアプリに出されていますが、フリマアプリのアンケートによりますとその理由は、「バーゲンで買ったけれど着なかった」というものが結構多いと聞いておりますので、「自分のライフスタイルに合った服をちゃんと選んで買おう」、ということを入れさせていただいております。

4つ目として、「作られ方をしっかり見よう」ということで、衣服の素材や生産ルート、環境影響を確認し、再生素材の活用ということを知り、企業もそのライフサイクルの環境影響の見える化、それから環境認証やラベルを使って、生活者に分かりやすく伝えるということをご提案しております。

5番目として「服を資源として再生利用していく」ということで、燃えるごみとして捨てるのではなくて資源の回収に出す、企業は店頭回収を増やしていく、こうした両者の取り組みをしっかりと組み合わせていくことが、この課題解決に一番重要だと考えております。

やはり企業様が取り組んで、それに対して生活者がサポートする。生活者の声が企業に届いてまた企業が動く。その正のスパイラルのコミュニケーションが適常にと考えているところでございます。

14ページでございます。こうしたところを踏まえまして、将来的なサステナブルファッションのイメージというものを書かせていただいております。

左上が企業の取り組みになりますが、企画の段階から、長寿命、リサイクル、環境配慮素材に基づく環境配慮設計に取り組んでいただいて、製造過程の透明性の確保、環境負荷の把握・算出をしっかりとさせていただいて、今、カーボンニュートラルということも、金融関係からも厳しい目もあるという中で、しっかりと算出をしていただいて提言することに取り組んでいただきながら、適量生産、適量供給ということで、無駄のない生産をして

いただく。生活者は、まずは衝動買いを控えて必要な量を購入すること。リペアやサブスク・レンタル、二次流通のサービスの活用、地域内循環によって、できる限り長く利用していただく。着古した衣類は生活者に資源として回収に持ってきてもらえる仕組みを作り、回収後は選別・リサイクルをすることで繊維に戻す循環システムを実現することが理想のサステナブルファッションのあり方であると考えています。

環境省の説明は以上になります。

○新宅座長

ありがとうございました。

3. 繊維資源回収に関する取組について

○新宅座長

続いてゲストスピーカーによるご説明をお願いしたいと思います。

まずはナカノ株式会社藤田様、よろしくお願いいたします。

(1) ナカノ「衣料品リサイクルの現状と課題～サステナビリティとエコソフィ」

○藤田様

はじめまして、ナカノ株式会社、藤田と申します。今日はこのような時間をいただきありがとうございます。

それでは、タイトルである「衣料品、リサイクルの現状と課題」（資料3）という部分を、先ほど環境省岡野様からのご説明ありまして重複する部分もあるかと思いますが、故繊維業の現場の声も含めてお話させていただきます。

私はナカノ株式会社でリサイクルの統括をしております、この業界に入ってほしい20年ぐらいになりますが、業務はもちろんのこと、2ページの下の方にありますように古着のリサイクル組合でしたり、資源物を回収する神奈川県内の回収組合でしたり、そうした環境・資源物に携わる団体でも活動しています。

3ページでございます。当社は故繊維業として、今から89年前に創業して、創業当初から繊維のリサイクルを行ってきています。4行目になりますけども、「古着の回収」から、ウエスという工業用の雑巾や、軍手など工場で使う再生品を作っていて、それを営業部で直接エンドユーザーまで届ける仕事を全国8営業所、国内に2工場と海外に3拠点を持って活動しております。

4ページでございます。私から「故繊維業界の今」というところをご説明させていただきます。先ほど岡野様からのご説明にもありましたが、実際に不要品、不要衣類がどれぐらい出ているのかという情報というのは、国も、我々この故繊維業界も、動脈のアパレル

業界さんも、正確な数値というのを今まで統計として取ったことがなく、先ほど岡野様からもおっしゃっていただいたように正確な情報を集めている期間なので、それを踏まえてお聞きいただければと思います。

当社の方でいろいろな情報を調べた情報では、1年間に日本全体で130万トンの古着が発生します。これはラジオで聞いた数字ですけれども、国民1人が1年間に10キロの洋服を購入して、10キロ手放すと言われています。そのうち、我々の業界に回るような再資源化が30%行われていて、70%は燃えるごみにしか出せない地域があると言われています。ですので、ざっくり約40万トンは、リサイクルの現場に回ってきています。唯一正確な数値というのは、日本から海外へ古着がどれだけ出ているかという数値、これはHSコードで集計を取るのですが、正確な数値が出ています。それによりますと、1年間にだいたい26万トンほどが海外輸出に回っているので、海外輸出中古衣料とそれ以外の反毛やウエスという国内の市場に投入されるものを合わせると、我々のこの故繊維業界が、30万トンから35万トンほどをリサイクルの担い手として処理しているのではないかと思います。これも、もちろん推計にはなるのですが、1年間にこれぐらいの量をリサイクルしているところは、他の業界には今のところ、比肩する量のリサイクルはないのではないかと思います。

その下の代表的な回収方式として3つに分かれますが、歴史も古く相当な量が集まるのが、この行政回収と呼ばれる部分です。今から40~50年前に日本で廃棄物問題が起こった時に、一般市民の環境衛生を守るという部分で、廃棄物収集や、その当時資源で回っていたものは資源物収集として回収されることになって、その責任を各市町村の行政さんが責任を持つことになりました。ですから全国の市町村で古着を集める、集めないというものも行政ごとに違いますし、集める方法などにも違いは多数あるのですが、基本的には税金を投入した行政回収で、全世帯が対象になります。

回収方法としては、いろいろな呼び方がありますが、全国で、エコステーションと呼ばれていたり、ごみ置き場と呼ばれていたり、何世帯かに1か所収集ステーションがあって、そこに週に1回か、もしくは2週間に1回、古着を出す日があります。全世帯の方がそこに合わせて古着を出すと、市から委託された収集車が市一帯を回って古着を集めて、ストックヤードに保管されて、我々の業界に入ってきます。参加者が非常に多くて、回収頻度も多いので、非常に集まりが良いです。

先ほどご質問があったのでここに加えさせていただきますと、この行政回収というのは、基本的には全天候型ではなく、表に出す形なので、我々業界から市町村には「雨の日には出さないでください」とお願いをしています。なぜかと言いますと、古着は紙や鉄のように一次資源に戻すリサイクルではなく、その原型を生かしたリサイクルになるので、雨に濡れてしまうと、その濡れがカビにつながったり、濡れていない古着まで濡らしてしまったり、カビが浸食してしまったりで、リサイクルできるものまで汚してしまうのです。ただ、やはり、天候のことなので、朝、例えば8時から回収がスタートして、朝は降って

ないけども、その後に雨がパラついてしまった、というのは、これはもうよくあることです。ですから、行政回収で当社の方に入ってくる中には濡れたものというのが、一定割合、どうしても発生してしまいます。雨の少ない時期はその割合も少ないのですが、梅雨時期になると、その割合が多くなります。これは今、厳密なデータというのはないのですが、だいたい2~3%~5%ぐらいが、そうした濡れたものが出てきてしまいます。

当社はそういったものでも、量が少なければ太陽の下で乾かしますけれども、それを機械的に乾かすという方法は取っておりません。もちろん乾燥機は存在していますが乾燥機を使って乾かしても、リサイクルする以上に環境負荷をかけてしまうことも懸念されるので、基本的にはそういった作業は行わず、「雨の日には出さないでください」というお願いにとどめています。

最近では店頭回収も多くなっていますが、そちらは全天候対応の百貨店や商業施設の中で回収されます。また、そこには人がいらっしゃるの、対面回収と言うのですが、間違ったものが回収に出されにくいという特徴があります。古着が濡れる・濡れないという面においても、行政回収よりは、店頭回収の方が濡れる可能性は著しく低いと言うことができます。

その次に、繊維リサイクルの出口として、3本柱3つのカテゴリーあります。

1つ目は中古衣料、また着られるものは着するという用途で、約半分が海外中古衣料として回ったり、ごく一部になりますけれども国内中古衣料として古着屋さんでまた再販売されたりしています。

その次にウエスという工業用の雑巾を、選別して加工して、また日本の工場さんで使っていただいています。主に油拭きであったり、清掃布であったり、そうした需要になります。これが大体20%くらい発生します。

最後に反毛として、「わた」に戻してそれをフェルト状にして、自動車の内装材や、あとは建築資材や、ごく一部ですけれどもウールセーターはまた「わた」にしたものを糸に戻して、また副次の原料になっています。これがトータルすると、30%ぐらいとなっています。

5ページでございます。今ご説明したものをリサイクルチェーンとして絵柄付きで表示していますが、一番左上が「市中回収」と呼ばれる部分です。トラックに載っているのが行政回収で集まったものです。当社の工場ではもう行政回収品が9割以上を占めています。95%以上と言っても、過言ではないぐらいです。それだけ行政回収というのは、古着が非常に集まりやすく、効率的に我々業界に受け渡す方法だと思います。その下は写真が小さいですが、選別作業をしているところで、人間が目で見手で触って選別をしています。これは日本だけがこういった作業をしているわけではなくて、アメリカでもヨーロッパでも選別作業をします。例えば、韓国でも、中東でも、古着に携わっているところは、ほとんどが、人間が目で見手で触って選別をしています。

カテゴリーとして、先ほどのスライドでも説明しましたが、中古衣料が50%と、その下

にウエス 20%、反毛 30%として、リサイクルの出口がありますけれども、基本的には当社に行政回収や店頭回収で集まった古着は、世界のレベルに合わせますと、まだ着られるものがほとんどです。言ってしまうと、90%以上はまだ着られる状態のものなのですが、ただ、中古衣料の用途としては 50%になっている要因としては、どうしても中古衣料の海外マーケットというのが、日本から南側の赤道付近の国に集中しています。冬物というのは、日本より緯度が高い地域に持っていても、中国は、古着の輸入禁止国で、その上のモンゴルというのはマーケットが非常に小さい。その上に行くとなるとロシアの山間部なので、人がなかなかいないですし、もし西の方に行っても今度は体型が合わない。衣料品、要は古着のリユースでも、何でもかんでも誰かしらが着られるというわけではなくて、そこにはやはり文化だったり、体型だったり、そうしたものが存在するので、なかなか日本からの冬物の古着を捌く先がありません。9 割以上が着られる状態なのですが、マーケットの特徴、ニーズに合わせて選別すると、だいたい 50%ぐらいが中古衣料として輸出されていきます。

中古衣料に分別されず漏れたものの中から主にコットンを多く含んだ油を吸い取りやすい生地がその下のウエスとして 20%発生して、それを製品に仕上げて工場現場に届けます。その下になると、中古衣料にもならず、ウエスにもならないというところ、これもまた結局冬物が残ります。どういったものかというところ、ウールコートであったり、セーターであったり、スーツであったり、やはり海外に行ってもごみになる可能性が高いものですので、そうしたものは、「わた」に戻します。ちょっと写真が小さいのですが、「わた」にする工程で、その次がフェルトにする工程、最後、一番右側は、自動車の内装材として貼り付けられるところです。

当社では反毛したものを紡績して軍手にして、日本の工場現場であったり、環境活動であったり、一般市民さんに目の触れるところにお届けしたり、ということを行っています。

6 ページでございます。今お話したこともそうですが、繊維リサイクルの課題として、一番上は先ほどお話した通り冬物の行き場が乏しいということ。その下はウエスと反毛、要は雑巾と自動車の内装材、建築資材で、これらは主に国内の産業界に使っていただいておりますので、これからの日本の産業、要は工場がこれから増えるかどうかというところが関わってきます。基本的には良くて水平ではないかと業界としても思っていますので、これ以上の量が増えるというのは、なかなか期待できないと思っています。

先ほどの中古衣料、ウエス、反毛という 3 つのカテゴリーで、中古衣料の輸出はまだ増やすことは可能かと感じますが、残りのウエスと反毛だけでこれが 50%あって、この量を増やす一回収量上げということはこの量も増えますが一この量を増やすことができれば、今 3 割に留まっている古着の回収も 4 割、5 割と上げていけるのではないかと考えています。

ただし、今のように国内の工場が増えることができないとしたら、やはり 3 つのカテゴリ

リーではなくて、4つ目の柱、出口を作り上げることが、より回収量を多くするポイントになると思います。

7 ページでございます。先ほどの岡野様のお話の通り、今まではずっと静脈側であるリサイクラーが、ずっとマテリアルリサイクルで回していたところを、昨今のアパレルのサステナブルニーズという部分で、こういったリサイクルに参加する企業様が非常に多くなってきました。我々業界としても、こういった機会を静脈側と動脈側が繋がって少しでも回収率や回収量を上げる、それによる廃棄物低減というのを目指していきたいと思っています。今一番可能性として上げられているのが、やはり洋服の水平リサイクルという部分で、企業様が動かれていると思います。当社は今、様々な企業様とお付き合いさせていただいている中で、店頭での古着回収が増えてきているのと、その下には回収古着からのリサイクル品の製造、ここは洋服部分が水平リサイクルですけれどもそうした部分が基本的には多いかなと思います。

ただそれぞれに、当社の経験則からすると、一番上の古着の店頭回収であれば、企業様は増加していく方向で進んでいると思いますけれども、そうするとどうしても、店頭回収には持って行く人は持って行くけれども、持って行かない人は持っていないという特徴もあるので、企業様の回収チャンネルが増えるということは、非常にいいことですが、どんどん分散していく可能性も高いかなと感じます。

ですので、企業様はそこに、CSR の観点でやる方もいらっしゃるし、販売促進の観点で集められる方も多いと思いますが、そうした効果は少しずつ薄れるかなと思います。

やはり古着が分散していきますので、そこからまたリサイクラーに引き渡す時には少量になってしまいがちで、そこから集荷するコストというのは高くなりがちです。それを回避するにはやはり行政回収は、市町村でたくさん集めて我々にたくさん入ってくるので、そうすると、キロあたりの運送コストというのは、比較的安く抑えられるという方法があります。

その下です。回収衣類からのリサイクル品製造販売というのは、ここが先ほどの岡野様からもあった、回収された古着はどんな素材がどれくらいあるかというのは、先ほどのデータがより詳しいデータになりますけれども、当社からも説明させていただきます。

8 ページでございます。これは、当社が独自調べで行ったデータになります。先ほどの環境省様のデータと、本当に似通る数字になりますけれども。これは、昨年6月7日に行いましたので、6月7日に集められる古着というのは、昨年の2022年の冬を終えた古着が集まってきます。我々の常識ですが、春に集まる古着は冬物が多いです。先ほどの環境省様のデータは昨年の12月11月ぐらいに集めたものなので、そうすると、夏を過ぎた古着が多いです。これは、毎年繰り返されることなので、極端に夏と冬の差があるというわけではないのですが、比較的冬物が多い、比較的夏物が多いというのが特徴になります。

データを細かくは言いませんが、先ほどのデータと似通っている点は、コットン素材

100%が17%、ポリエステル100%が10%で、その下になるとポリエステルとコットンの混紡品が9%で、一番下は3種類以上で、47%あるというところがデータとして出ています。

7 ページです。黒丸の一番下、「繊維 to 繊維」、要は、水平リサイクルの製造には、当社も今、さまざまな企業様とお仕事をさせていただいています。やはり選別して、ポリエステルだったらケミカルリサイクル、コットンだったら反毛してまた洋服製造という取り組みが今、進んでいますけれども、どうしても単一素材が少ないということが、課題になるかと思います。唯一ウール、例えばウール100%のセーターというのは、今に始まったリサイクルではなくて、当社創業の時からウールというのは非常に高い原料なので、当たり前前に水平リサイクルはずっと今までも進んでいます。それ以外のポリエステルとコットンというのは、どうしてもバージン価格に比べて、リサイクルすると価格がそれ以上になってしまうかもしれないし、それと同等かもしれないという部分で、今まではそのバージン材だけで洋服が作られていました。ウールだけはバージンウールが非常に高いのでリサイクルコストも当たり前前に吸収できて、ウールセーターなどにはリサイクルのウールも使われていたという、もう単なるこの違いだけだと思います。

この下は、私が色々とお付き合いをさせていただいているなかで考える意見で、繊維製品全体を考えて、環境負荷低減を様々なところで進めて行かないと難しいと思っています。まずはデッド品を生まないような生産量の適正化を行うことです。これは当社が介入するところはないのですけれども、そうしたものがまず必要だと考えます。それから、今のところはやはり単一素材が水平リサイクルの中では優先されるので、そうしたものが多く出るような易リサイクル設計、あるいは複合素材になっていても分離技術が発展してきたらそれぞれ分離できるので、そういったものづくりの部分を進めて行くこと。それから回収効率を上げることですが、先ほどもご説明させていただいた通り、行政回収というのは、非常に効率のいい集め方だと私は考えているので、そうしたものの枠の範囲を広げていくとか、あとは利便性の高い他の回収方式がまだあるのではないかと考えています。もしくは大規模に店頭回収をしてみるなど、そういったものが効率よく集めるところかなと思います。

一番下の「水平リサイクルの再資源化コストを抑える」という部分は、これはもちろん、ボリュームが増えてくれば、ある程度バージン材と同じようなコストにまで持っていけるかもしれないし、ただそこに進むにはやはり今、変換コストも含めると、なかなか厳しい課題というのがあると思います。そうしたところは、例えば、他のリサイクルや商品にもあるかもしれないけれど、消費者負担なのか、あるいは売り値に組み込むのか、そうしたところも必要かなと感じる部分もあります。

いろいろとお話をさせていただきましたが、やはり洋服というのは、紙や鉄とはちょっと違って、自由度が高くて、自分を表現するツールでもあるので、なかなか制限をかけようとしても、難しい部分かなというのが特徴かと思っています。私のお話は以上になります。

ありがとうございました。

(2)「衣料品循環の実現に向けた取り組み～オンワード・グリーン・キャンペーン～」

○新宅座長

ありがとうございました。

続いて、株式会社オンワード樫山山本様、よろしくお願いいたします。

○山本様

オンワード樫山の山本と申します。本日は、弊社の取り組みをご紹介させていただきまして、ありがとうございます。

弊社は長年、自社衣料の回収と、リサイクル・リユースに活用する自社衣料の循環システムを構築するという取り組みを行ってまいりました。本日は、その取り組みについてご紹介をさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

弊社は、「資料 4」の 2 ページの通り、2009 年に自社衣料の循環システムとして、回収するということを目的に、「オンワード・グリーン・キャンペーン」という衣料回収活動をスタートいたしました。当時は環境問題、ましてや、サステナビリティという言葉も聞くことはなかった時代ではありますが、衣料品回収を始めたきっかけといたしましては、まずはアパレルメーカーである以上、作る責任として不要になった自社製品を、責任を持ってリサイクル・リユースするということにつきて、社会的また環境保全として義務であるという認識をしていた点がございます。もう 1 つは顧客様が衣料品を持参して、店頭に来店するきっかけ作りになればという考えで、2009 年にこの衣料品回収活動を、スタートいたしました。

3 ページは、その概要になります。引き取り場所といたしましては、百貨店内、及びショッピングセンター内の自社ショップ、それと直営路面店で、お客様から回収を行っております。百貨店と路面店に関しましては、365 日常設でお引き取りを行っておりまして、ショッピングセンターに関しましては期間限定で引き取りを行っております。

引き取り品につきては、オンワードグループの衣料品及び一部雑貨が対象となります。この、「一部」としているのは、お引き取りをしても、なかなかリサイクルできないアイテム、例えば靴やアクセサリといったものがございまして、それらはリサイクルすることが難しいという観点から、対象外とさせていただいております。

引き取りの点数につきては、お 1 人様 1 回につき、10 点までという制限をかけさせていただいておりますが、お持ち込みいただいた衣料品の状態に関わらず、1 点につき 500 ポイントを弊社のメンバーズカードへ進呈をさせていただいているという運営になります。

また、店頭での引き取りに限らず、自社の催事の時や、あとは社内に回収ボックスを設

置いて、社員を対象とした回収も行っております。

4 ページが、説明をさせていただいているグリーン・キャンペーンの流れとなります。お客様は、店頭で衣料品を持ち込んでいただいて、弊社は謝礼として、ポイントを還元させていただきます。

このキャンペーンは、衣料品を再活用するということを目的に行っておりますので、お客様は不要な衣料で貢献活動に参加することができます。それからもちろんですが、不要な衣料をお持ち込みいただくことによってお客様のクローゼットスペースが改善されます。

さらに、弊社はポイントを還元させていただいておりますので、付与されたポイントで、新たな商品をお得にご購入いただけるというようなお客様のメリットもございます。弊社は、お預かりした衣料品につきましては、リユースとリサイクルに活用しております。リサイクルとしては、先ほどご登壇いただいたナカノ様に非常にご協力をいただいております。本当に日々感謝しております。毛布や軍手というものに、再生産をさせていただいております。それと RPF へのリサイクルを行っております。

リユースにつきましては、この後、説明をさせていただきますけれども、自社のリユースショップで再販売をして、収益をサステナブル活動に活用するというような取り組みを行っております。

5 ページが回収した衣料品の流れとなります。衣料品を回収しましたら、リサイクルをする際のパートナー様を除き、基本的には全てオンワード樫山自社内で運営をしております。

まず、回収した衣料を弊社の物流倉庫で検品を行いまして、ABC の 3 つのランクに分けております。スライドの左ロゴマークの横に、社員による検品の写真が小さく入っていますが、先ほどナカノ様の説明でもありました通り、やはりこれは手作業です。という課題でございますが、我々も社内でこのような検品を行っております。

A ランクと B ランクの一部の商品につきましては、弊社のリユースショップであるオンワード・リユースパークというところで、リセールをさせていただいて、その収益を自社のサステナブル活動に活用しております。B ランクの残り C ランクにつきましては、全てリサイクルをさせていただいております。

リサイクルにつきましては、毛布にも再生産をしております。こちらにつきましては、日本赤十字社様に長年ご協力をいただきまして、世界の開発途上国の方に寄贈するという、社会貢献活動にも活用しております。

またナカノ様で生産していただいた軍手につきましても、様々な場面で寄贈活動を行っております。被災地支援やグリーンセーバーのような森林保全に関わる方々の元へ、無償で寄贈を行っております。

RPF につきましては、こちらは固形燃料になりますので、我々オンワード樫山の衣料につきましては、国内の繊維メーカーの工場に活用をさせていただいているというような流れ

になっております。

6 ページが、今までの累計実績となります。2022 年 8 月末時点ではございますが、延べ約 122 万名のお客様から約 640 万点の自社衣料を、お引き取りさせていただきまして、内訳としましては、リユースが 18%、リサイクルが 82%という活用になっております。

回収衣料を点数ベースで換算した際には、廃棄ゼロで、運営をしておりますが、やはり厳密に深掘りをしていきますと、金属製のボタンであるとかリサイクルできないものという副資材が発生しますので、そちらについては処分をしているという現状でございます。

7 ページから、弊社のリユース活動について、ご紹介をさせていただきたいと思っております。

オンワード・リユースパークという屋号で、2014 年からリセールを行っておりまして、吉祥寺に直営店 1 店舗と、2018 年に展開を始めました EC サイトで販売をしております。このリユースショップですが、8 ページの通り、大きく 3 つの考えのもとで、スタートをいたしました。

1 つ目としましては、この資料の左下になりますけれども、「グリーン・キャンペーン、回収事業の出口の見える化」になります。第三者を通じてリユースなどを行うと、やはり正しい処理がなされているのかというところが、最後まで出口を見届けることがなかなか難しいという部分がありまして、ここをなんとか、我々の手で最後の出口まで責任を持って、次のお客様へ洋服のボタンを渡すことができないかという考えのもと、自分たちで直営事業として、次のお客様に再販売をするというところを目的として、まずこのリユースパークの設立という考えに至っております。

2 つ目としましては弊社の活動を、直営店を基点に発信をして、「ダイレクトかつ継続的に企業 PR を行っていく」という目的がございます。こちらのショップ内で、ポスター等を活用して、弊社のサステナブル活動の PR を行うことで、来店いただいた方に広く知っていただくという目的になります。

そして、最後の 3 つ目の目的としましては、「サステナブル活動の推進」となります。この弊社のリユースショップの収益は、先ほども申し上げさせていただきましたが、自社の、サステナブル活動に活用しております。事業として、このリユースを行うのではなく、収益を活用することで、サステナブル活動を持続的にやっていくことを目指しております。

この 3 つの大きな考えで、このリユースショップというものを展開しております。また、このショップにつきましては、リセールだけではなくて、9 ページの通り、回収衣料の活用というものも推進をしております。いわゆる再販に向かない、リサイクルに回さざるを得ない衣料を活用しまして、ウィンドウのディスプレイの展開や、衣料品をリサイクルしたショッピングバックの制作をしております。だいたい 10% ぐらいの衣料品が混ざっておりますが、粉碎をして紙と混ぜて使用しております。

さらに、無料のワークショップなども開催しておりまして、不要になった衣料品の活用

というところを通して、お客様へ無駄にならないような啓蒙活動というものも行っています。

簡単ではありますが、衣料品循環の弊社の取り組みをお話いたしました。明日からまた、新たな取り組みがスタートいたしますので、最後に、そちらをご紹介させていただきます。

10 ページでございます。サステナブル経営をさらに進化させて、推進していくために、Green Onward というプロジェクトをスタートいたします。その第一弾としまして、衣料品回収におきまして、Upcycle Action(アップサイクルアクション)という名称で、2つの取り組みをスタートいたします。

1つは、回収衣料の活用の幅を広げていきます。本日、ご紹介させていただいたこのリサイクル活動、リユース含めたところの衣料品の活用に加えて、新たな循環活動として、ファッション企業ですので、その特徴・強みを生かし、クリエーションをしっかりと生かして、リメイクなどの衣料品そのものに新たな価値を付加する取り組み、アップサイクルというものを、今後しっかりと推進していこうと考えております。

そして、2つ目に関しましては、回収点数の拡大となります。今までは店頭での引き取りに限って回収を行ってまいりましたが、3月15日からはタッチポイントを増やすために、「オンラインでの申込み・郵送による引き取り」というものを開始いたします。

さらに、明日からになりますけれども、一部の店頭で、今までは一律500ポイントを衣料品の状態に関わらず還元をしてまいりましたが、さらに新しいきめ細やかなポイント還元システムというものを導入いたしましたので、そういった新たな回収、お客様にとって喜んでいただけるような回収の仕組みを作りまして、今後の回収点数の拡大に取り組んでまいります。詳細につきましては、昨日、リリースを配信しておりますので、ぜひご覧いただければと思います。

簡単ではございますが、以上で弊社の取り組みのご紹介とさせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

4. 自由討議

○新宅座長

それでは続きまして、自由討議の時間とさせていただきますと思います。ご発言を希望される際には、この会議室にお越しの皆様は、この机上のプレートを立てて、合図を出してください。オンラインでご参加の方は、Teamsのコメント欄に発言希望の旨を記載いただくか、挙手のリアクションボタンを押してください。

私の方から指名いたしますので Teams からご参加の方はマイクとカメラをオンにしてください。ご発言をお願いしたいと思います。

中谷委員をお願いします。

○中谷委員

事実確認と言いますか、環境省に資料2についていくつかお伺いさせていただきます。

1つ目、5ページにある廃棄物の種類の区分についてですが、事業活動に伴い発生する廃棄物の一部が一般廃棄物に行っています。現実問題としては、こういうフローはあり得ると思うのですが、これは、廃掃法上はこのルートは問題ないのでしょうか？

○環境省

環境省奥山と申します。事業活動に伴って発生する廃棄物に関しましては、一般廃棄物に流れる品目については、事業系一般廃棄物として、一般廃棄物として流れている、それは、市町村の処理責任として入る部分になります。

○中谷委員

例えば、廃プラスチック類の場合には、業種指定が産廃の方になかったと思うので、実際には事業系一般廃棄物にプラスチック一般廃棄物が混ざってしまっていますが、本当は行ってはいけないものですよね。繊維についても同じでしょうか。これは、業種指定があるのでしょうか？

○環境省

繊維については、正直なところ、どちらのルートに流れているかについては、わかりかねます。はっきりとしたことは申し上げられませんが、市町村によって事業系一般廃棄物について、ガイドラインを出していますので、それに従ってやっているという理解ではあります。

○中谷委員

わかりました。これは自分が廃プラスチックをやった時に経験したのですが、今後フローを推計する時に、市町村によっては事業系一般廃棄物に対して寛容なところと厳しいところがあって、やはり寛容なところは割と一般廃棄物の量も増えてしまっていて、例えば人口比で拡大推計するときに、その辺が結構効いてくるかなと思ったので、このフローについても少し気にしながら見ていただけるといいのかなと思いました。

2点目は細かいことになりますが、細かいけれども結構大事かもしれません。2ページのフローで、在庫5.8万トンや、このフローのリユースでも、一部国内で回っているものもあるかもしれないと思いますが、そうしたものが本当は次の年の入口側に戻ってくるはずではないでしょうか。こうしたフローを書くときには、これは2020年のデータですが、2019年からやってきたものが、また左側に入ってこないとマスバランスが合わないはずなので、それほど大きい量ではないのかもしれませんが、意外と見えないところで、その次の年に繰り越して、でも結局どこかで廃棄されている量というのがあるかもし

れないので、少しそこも気にした方がいいかなと思いました。

もう1点。これはナカノ様のお話と関係しますが、ナカノ様が出されていた数字と、環境省さんが出されている数字が少し違うことについては、今後精査が必要といった位置付けになるのでしょうか。

○環境省 岡野リーダー

はい、こちらもアンケートベースでの推計になっていますので、ナカノ様の方からいろいろなデータがあるのをこれからすり合わせながら精度を上げていくというプロセスになっていくかと思います。

○中谷委員

わかりました、ありがとうございます。

○新宅座長

はい、どうもありがとうございました。オンラインの方から筑紫委員、会場は福田委員の手が上がっておりますので、順番でお願いしたいと思います。では筑紫委員お願いします。

○筑紫委員

ありがとうございます。私も環境省様に少しご確認をさせていただきたいのですが、先ほど、話題になりました2ページの図ですけれども、その廃棄が51.2万トンと書いてあって、リユース・リサイクルと分けてあるのですが、まずリサイクルには、熱回収というのは含まれないという理解でよろしいでしょうか。その熱回収というのが、法政策上、優先順位が低いというのは理解しておりますが、この分野において熱回収というのをどのように評価されているのかを教えていただきたいと思います。以上です。

○環境省 岡野リーダー

はい、ありがとうございます、お答えします。

こちらのリサイクルには熱回収は含まれておりません。熱回収のことを以前、サーマルリサイクルという言い方もしておりましたが、現状はサーマルリカバリーと言うことで、リサイクルとは別に扱うと環境省は整理をしております。その優先順位としては、やはりリサイクルが上位に来るわけですが、先ほどご紹介したように、衣類は非常に混紡品が多い中で、なかなかリサイクルが難しい現状ではサーマルリカバリーというのも現状許容せざるを得ないのかな、と思っております。以上でございます。

○筑紫委員

はい、ありがとうございます。

○新宅座長

はい、それでは、福田委員お願いします。

○福田委員

ありがとうございます。私からは3点ありまして、まず1点目は、今日あまり資料としてはなかったのですが問題意識の共有として。今日の説明の中にもありましたけれども、日本で不要となった衣類が、海外へ中古衣料品として輸出されています。それは重要ですが、先進国から大量に出る中古の衣料品が海を渡った向こうで問題を起こしているという現実があります。特にアフリカには欧米の中古衣類がかなり集まってきます。日本から出る中古衣類は比較的質が高いため、その後も再利用される可能性が高いと思うのですが、実際にアフリカでは現地に届く衣類の4割ぐらいが、その先で埋め立て処理をされていたり、中には野晒しでゴミの山になっていたりするようなケースも散見されています。要は先進国が大量に出すこの衣類のゴミというのは世界中で問題になっているわけです。また、大量に安い服が入ってくるものですから、ゴミの問題だけではなくて、アフリカなどでは現地で繊維産業が育たないという問題も起こっています。

グローバルの問題意識として、今アパレルにおいてこの問題で一番大きいのは、やはりそもそもの大量生産・大量消費であり、ゴミを出す量を減らさなくてはいけないというのが大前提としてあって、これはもう先進国が共通して持つべき問題意識だと思います。欧州では今ファストファッションはもうNGであるというような考え方になっていて、できる限り衣服は長く着る、それによってゴミを減らそうという動きになっています。

その観点で言うとやはりもうファストファッションに近いような企業というのは、やめなくてはいけないですし、企業成長も物販によって、成長していくのではなくて、それ以外のビジネスモデル、ゴミを出さない、負荷をかけないようなビジネスモデルを作っていないといけないのだと思います。最近、欧米のファッション企業がリユースビジネスを始める話がありますが、やはり脱物販の動きだと思います。この辺の意識は日本の企業はもう少し高めていかなくてはいけないのではないのでしょうか。

我々日本人も先ほどの環境省さんの資料で、年間約79万トンの衣服のゴミを出しているという話があって、ナカノ様の資料には、1人当たり10キロという話もありましたが、やはりこれ自体を少なくしていかないと、もうどうにもサステナブルではないところまで来ているのではないかと、というのが、まず1つ目の問題意識です。

2点目と3点目は、もうこれはジャストアイデアで、こんなことがあったらいいなというところですよ。

2点目は、素材の使い方のガイドラインがあるといいと思っています。先ほどご説明でもあったように、繊維 to 繊維のリサイクルができない、3種類以上、4種類以上の混紡の

素材というのが非常に多い。とは言えそれが完全に悪かという、私はそうではないと思っています。要は衣服の用途によって使うべき素材をガイドすればいいと思います。例えば重衣料、コートのようにずっと長く使うものは3種類、4種類の素材が使われていても私はいいと思います。一方で、例えばインナーウェアや、フットウェアなど、とにかく消耗品でどんどん買い替ざるを得ないものについては、やはりそのリサイクルのループを作っていかなければいけないので、可能な限り単一素材で作るべきだと私は思います。

現実的には、ルールがないために、インナーウェアや、Tシャツでも、混紡のものが溢れている状況になっていると思うので、アパレルのアイテムによって、その素材の使い方のガイドラインがあると、よりリサイクルのループが作りやすくなるのではないかと思います。

3点目は、先ほど環境省さんの回収のところで、自治体のお話が途中で出て来ましたが、「自治体によってこんなに回収の頻度や、そもそも回収の有無がバラバラである」という話があって驚きました。全自治体で同じ頻度やルールにするのは難しいと思いますが、これを国のサポートで最低限、例えば月1回は回収が回っているとか、何かしらそういったセーフティーネット的な回収の仕組みを作れないかと思いました。ナカノ様の話でも、やっぱり行政からの回収が圧倒的に多いという話がありましたので、やはりここをなんとか制度化していかないと、回収の量というのは増えていかないのではないのでしょうか。

○新宅座長

はい、どうもありがとうございました。

○環境省 岡野リーダー

自治体の状況についてご指摘をいただきました。我々も今、いくつかの自治体にヒアリングをして、どういう状況かというのをお聞きしています。やはり最も大きいのはその受け入れ先があるかどうかというのが、その自治体によって異なっていて、ナカノ様がいらっしゃる神奈川県であれば、ナカノ様がいらっしゃるのやはり回収している自治体が多くなっています。

一方でそういった事業者さんがいらっしゃる場所は、集めても持って行き先がないということで回収が出来なかったり、あるいは業者さんによっては引き取る衣類の種類が違ったりというところもあって、それによって扱うことができたり、できなかったりということがありますので、回収した先の利用する出口をしっかりと作ることが、実際に回収を進めていく上でも必要になってくるかと思っています。現状、採算ベースで回る範囲で、事業者さんが動かれています、さらにこれを全国にとなると、コスト負担というものも考えていかないと難しい。市場の経済ベースで回っている部分と、そうではない部分が今せめぎ合っている状況かと思っていますので、まさに今回議論すべき課題のひとつか

と思っております。

○新宅座長

今のところ、自治体に対して国から回収のガイドラインはあるのでしょうか？

○環境省 岡野リーダー

特にガイドラインというものはございません。

○新宅座長

どうもありがとうございました。福田委員もありがとうございました。

○環境省

補足をさせていただきます。一般廃棄物につきましては、市町村によって自治事務として管理をされていまして、その市町村によって、一般廃棄物の処理実施計画というものを毎年出されています。

扱える物についても、その市町村ごとであり、先ほどご指摘がありました回収につきましても、やはり小さい自治体になりますと、その分回収に対するコストの問題もございします。税をどう割り振るかという部分もありまして総合的に判断されている部分と先ほど岡野が申し上げた通り、回収先、その受け入れ先がどうかということも、両側面があると考えております。

○新宅座長

例えばペットボトルなんかは今どうなのでしょう？100%の回収がされているのでしょうか？

○環境省

8割を超えています。

○新宅座長

まだ回収できてないところあるのでしょうか？

○環境省

ペットボトルの場合は、容器包装リサイクル法のなかで事業者さんに費用負担していただいて、回収をして、それを使っていくという形です。ペットボトルは、環境配慮設計ができていまして非常にリサイクルしやすくなっています。全部色をつけていない形で、全部同じ様式方式で作られていて、それが材料として取引できるようになっているので、う

まく回っているという形になっております。

○新宅座長

はい、ありがとうございます。それでは木村委員お願いします。

○木村委員

信州大学の木村でございます。ナカノ様のご講演、非常に勉強になりまして、ちょっといくつかだけ質問させていただきます。

先ほど廃棄衣料を中古衣料にして、それで回らないものがベースに回って反毛に行くというルートがあるというのがよくわかったのですが、50%がまず中古衣料に行けるというのは、例えば私は長野県に住んでいますが、長野県というところは寒いので、東南アジア向けの衣料はあまりないという状況になるかと思いますが、これはやはり神奈川県だから50%なのでしょうか、というのが1つ目の質問です。

2つ目の質問は、反毛のクオリティをどうやってコントロールされているのかというのが知りたいと思います。選別という中で、素材まで選別をされたり、例えば繊維長をコントロールされたり、いろいろな工夫があつていいものを作られていると思いますが、そのナカノ様のビジネスの中で、何を工夫されていいものを作られているのかというのを教えていただけないでしょうか、よろしくお願いいたします。

○ナカノ 藤田様

はい、ありがとうございます。2点回答させていただきます。

まず、古着の地域特性というのは、季節要因という部分もありますが、当社は全国古着を扱っているわけではないので、確証がありませんが、一時期、北海道の古着を試験的に回収した時の記憶からすると、意外に寒い地域だからコートなど重衣料が多いかというところでもなく、寒い地域は、その居住空間でも暖かさを担保したり、ある程度寒さに強かったりもするのだと思います。寒いところは冬物衣料が多いというのは、多少なりとも影響はあると思いますけれども、我々がびっくりするような割合の変化はないと思います。

もう1つ少しお話しをすると、我々の古着のリユースマーケットというのは、どうしても古着というファッションに載せて、海外にも運ぶものですから、やはり都市部の古着が海外では人気があつて、少し距離が離れたところのものでは、人口の世帯の年齢層にもよると思うのですが、やはり少し人气が落ちるという特徴があります。回収をしているところ、我々の業者が今もいるところというのは、やはり都市部に集中していて、若い世代のものが集まりやすく、近くに工場などがある、という特徴があります。ここは地域特徴とか、季節要因のところでは。

もう1つ、反毛に関して当社の方で選別の時に何かいい品物を作るというところの選別

としては、これは反毛業者さんにはちょっと怒られてしまうかもしれませんが、リサイクルチェーンの中で一番優先すべきは、当社の事業収益的にも、一番上の中古衣料になります。その次に資源価値が高いものがウエスというものになっていて、結果的に中古衣料にもウエスにもならないものが反毛に残るとというのが、我々の工場の中の選別手法になります。だからといって、反毛の原料がなんでもいいかということではなくて、やはり自動車の内装材で言うと、エンジン周りの熱に強い部分にはウールが入った、例えばウールコートとか、スーツとかそういったものの原料を選別しますし、消音材で音を抑えたいというところには、コットンが多いような原料を選別します。ここが先ほどの選別と素材の割合でも出た通り、あれを厳密にボーダー引くのはすごく難しいので。Like a Wool とかそういったところ、ウールっぽい、コットンっぽいといったところで古着を選別するというのが当社の選別方法になります。

○木村委員

ありがとうございます。

○新宅座長

はい、どうもありがとうございました。それでは続きまして、天沢委員お願いいたします。

○天沢委員

はい、ありがとうございます。東京大学天沢です。私もまず環境省さんに、1つ質問させていただきます。

自治体回収で、自治体の方々がその資源回収で衣服を扱うモチベーションというのは、可燃ごみの量を減らして、そのコストを下げるためというのが一番という理解で正しいでしょうか。

○環境省

自治体としてはやはり可燃物には行かない、まずは資源に回ることが一番優先度が高いというのは間違いないかと思います。

○天沢委員

コスト的にも自治体は負担が少ないという理解でよろしいでしょうか？

○環境省

資源回収に持って行っていただければ、その処理費用がかからないことになりますので、自治体にとって処理しなさいいけないものの量が減ることがモチベーションにな

ります。

○天沢委員

わかりました、ありがとうございます。いろいろなお話聞いて勉強になりましたが、現状で私たちは本当にたくさんの洋服を持っていて、ただ本当に一部しか着ないという中で、この循環を構成していくためには、リユース品をとにかく集めることというのが一番になっているという理解です。リユース品を集めることで、実際採算が合って循環が進んで行きますが、先ほど福田委員がおっしゃったことも、私もすごく同じように感じていまして、本当は皆が適正量の服を持って長く着て、本当に着られなくなるまで待って、それを最後に捨てる、または何らかの形でリサイクルしてもらうというのが、本当に理想の形だと私も思います。そういう世界ができた時に、そのリサイクル品は本当に着られないものが集まった時点で、その循環というのをどのように描いていくのか、そこは少し課題として思いました。

ごみを出す量を減らすというのは、要は適正生産が1つの要となっているので、環境省さんの中でサステナブルファッションに向けて本当にいろいろな対策がある中で、一番優先度が高いものを考えた時に、やはり適正生産なのだろうと私は思いました。本当に皆様いろいろなお考えがあると思いますし、それはすごく興味があるので、お聞きしたいなと思います。

優先順位を付けると同時に、サステナブルファッションに向けたロードマップ、何を次にやっていくのかということを決めるために、各リサイクル技術がどれだけ効果があって、データも本当にたくさん集まってきていますので、そういう評価ができる段階にあるのではないかなと思いました。以上です。

○新宅座長

はい、どうもありがとうございました。それでは続きまして、鎌田委員お願いいたします。

○鎌田委員

はい、ありがとうございます。unistepsの鎌田です。私も環境省さんに、教えていただきたいのですが、先ほどの天沢委員のご意見とも重なるところがありますが、捨てられてしまっている衣類の量を、捨てられないようにしていくために回収をして、きちんと循環させていくということはもちろんですが、その前にそもそもまず「なぜ手放されることになったのか」というところの理由も非常に重要だと思っております。

環境省さんの資料の2ページで、事業所から出ている繊維が3.6万トン、家庭から出ているものが75万トンとあり、家庭のものが非常に多いと思います。事業所から手放す理由というのは、売れ残ってしまったなど比較的予測が立てやすいのかなと思います。それ

に対しては需給予想をきちんとして、売れ残りを減らしていくということができると思うのですが、家庭で、なぜ手放されることになったのかという理由や、購入から廃棄までの期間の調査をしていらっしゃるのでしょうか。その理由がわかれば、なんらかの対策ができる可能性がありますし、先ほど福田委員がおっしゃっていた、「使用期間に合わせて素材の設計をしていくこと」をするためにも必要と思えます。「重衣料は例えば複合素材でもいいのではないか」という話がありましたけど、もしかしたら、今、重衣料、コートが非常に安くなってしまっている中で、使い捨てのように手放されている可能性もあると思います。そのアイテムごとの購入から廃棄までのスピードがわかると、その対策がしやすくなるのかなと思い、そのような調査がされているのか、予定があるのか、お伺いできましたら嬉しいです。

○環境省 岡野リーダー

はい。まだ調査はしていません。

○経産省 田上課長

経産省でも調査はできていないのですが、先ほど福田委員からの御指摘にもありましたように、環境配慮設計をどうしていくのかに必要なデータだと思いますので、どのようにデータを集めるのかは、環境省とも相談しながら進めたいと思います。

○新宅座長

ナカノの藤田様、あるいはオンワードの山本様、回収している中で、古着として出されるものはどのくらいの期間のものが戻ってきているかサイクルはわかるのでしょうか？大体どのくらい古着として出されるものはどのくらい、例えば1年着て出しているのか。その時になぜ出すことになったかということとはわからないと思いますが、どのくらい着たものが出ている、もうかなり着古されてボロボロのものが出ていることが多いとか。それが結局AランクBランクCランクで分かれて行くのではないかと思いますのですが。

○ナカノ 藤田様

はい、我々は基本的には受動的な体制なので、皆さんの衣類消費が増えれば増えるだけタンスは無尽蔵に増えるわけではないので、順々回って行って、当社の量は増えます。今年は顕著に傾向が現れていますが、今年の1月から2月の古着の回収量は、自治体ごとの集計においては、1割ぐらい減っています。また、今年も4月以降の衣替えで、古着の量は多くなりますが、その時も2年ぐらい前のコロナの影響で衣類消費が落ちた影響が多分、今年来るのではないかと考えています。これはもう本当に業界の勘どころですが。

基本的にはやはり買えば古着が出て来る、消費イコール廃棄というのはよくある言葉です。お家の中でたくさんため込むというのは、基本的に皆さんしないですから、買ったなら

古着が出て来ます。今、座長が言われた、最近の古着の品質というのはどのようなところかという、これは感覚にはなってしまいますし短いスパンで評価してもしようがないと思いますが、昔に比べればやはりファストファッションというか、ファストファッションばかりが悪いとは言いませんけれど、やはり使い捨てというか、着ないまま出される量は、この10年、20年のスパンで言うとなると増えているとは感じます。

古着の質という面では、昔に比べれば、着られなくなったなという実感はあります。ただし、男性の古着は女性に比べて流通量も少ないので、男性の古着の方がよく着られている古着は多い。女性の方がやっぱり着られてないものが多いです。以上になります。

○新宅座長

山本様もぜひ。

○オンワード樫山 山本様

弊社の回収に関しましては、年間で80万点ほど。毎年自社製品を回収しております。生産量に対して、実は10%にも満たない状況ではありますが、それでも80万点という量ですので、正直申し上げると中身の精査分析というものはできておりません。ただ、先ほどナカノさんのお話にもありましたが、男性と女性で差が出ていることは実感しております。やはり女性の方は流行りものの切り替わりが早いので、比較的販売してから新しい商品をお持ちいただく方が多くて、男性の方は長く着ていらっしゃいます。

そもそも流通量も違います。弊社の事業自体が、婦人の売り上げの方が高いというものもありまして、婦人服が圧倒的に多くなります。紳士服は肌実感ではありますけれども、20%に満たないぐらいの回収だという認識ではいます。

○新宅座長

はい、ありがとうございます。では関連して。

○福田委員

ローランド・ベルガー福田です。先程の鎌田さんの質問に対して、少しデータを用いてお答えしたいと思います。消費者に聞いたデータではないのですが、いわゆる衣服の需給ギャップから見えていくと、潜んでいる真実が見えてくると思っています。

バブルの頃と今を比べると、衣服の需要サイドというのは、ほとんど伸びていなくて、だいたい12億点が13億点になったぐらいなのですが、供給量はもう倍以上になっています。その背景にはファストファッション産業を中心とする、いわゆる安くて、耐久性は低いけれども買いやすく、毎年トレンドを追いかけていくような、そういった商品が世の中に増えたというのが実態としてあり、結果として、やはりその理由は人によって違うと思いますが、1年ぐらいで服を買い替える、捨ててしまうという行動が、どんどん根付い

てきているというのが背景にはあると思います。やはりここに踏み込まないと、なかなか問題の本質は解決しないのではないかと思います。

○新宅座長

はい、ご意見ありがとうございました。鎌田委員よろしいですか？

○鎌田委員

ありがとうございます。では一言だけ。今福田さんから需給のお話がありました。海外のデータになってしまいますが、環境団体のグリーンピースさんとファッション関連の透明性向上に関する活動をしているファッションレボリューションが、2015年に調査したものによると、2000年と2014年で、衣服の生産量はだいたい倍になっています。同じ期間に服を買う量は60%増えていて、使用期間が半分になっているというデータもあり、いろいろ総合すると今のお話と重なりますが、やはりその消費のあり方が変わってきている中で、どのように対策をしていくのか検討していくための1つの入り口として「手放す理由」や「スピード」というところの調査が改めて重要かと思いました。ありがとうございます。

○新宅座長

はい、ありがとうございます。長く着たらインセンティブが働くといいですね。

続いて、渡邊委員よろしくお願いします。

○渡邊委員

はい、私からは考えられる法制度という切り口でコメントさせていただきたく思います。

今日のお話の中に、専ら物の一般廃棄物の収集運搬時に、廃棄物処理法上の許可が不要という話がありました。

他の既存の日本のリサイクル法では、お話の中にもあった通り、これまでの経緯が違うのでそもそも許可が必要になっている一方、繊維の話については、許可が不要でもあるにも関わらずやはり回収が進んでないのは、出口がないから、ということも一因としてあるのではないかと思います。やはりまず技術の開発が第一ということだと皆さん、思っているんじゃないかと思います。その技術の開発を促進するために、あるいは技術の開発が進んでも回収が進まないというような事態を回避するためには、いろいろと段階に応じて考えられる手段があると思います。

まずソフトな方から行きますと、自治体に分別収集に関する責務を課して、全自治体で、衣料品の回収を行う体制をもっと促進していくということがあると思います。具体的には、住民の意識の向上を高めるための適切な分別方法や、回収拠点の場所などについて

の周知を自治体レベルに対して義務付けて行ってもらったり、そもそも回収拠点を増設していくこともあるかと思います。

事業者による回収という意味においては、今はまだ自社ブランドの回収を行っているところの方が多いと思いますが、他社のブランドも含めた回収を増やしていくということも、非常に大事だと思っています。

回収率や、回収量や、売れずに廃棄されてしまった量のデータが出ていたと思いますが、そうした部分の定期的な報告の義務をまず課していくということもあるかもしれません。

例えば、食品リサイクル法では、一定量以上の廃棄をする事業者に対しては報告義務を課しています。それによって正確なデータを政府側としても把握できるようにして、その時点ごとに適切な政策は何なのかということ进行分析し、政策に反映していけるという効果もあるかと思います。

あるいは、事業者に対してインセンティブを付与していく必要性もあると思われます。例えば、ある一定の回収率を達成した事業者に対しての認定を付与するなど、プラスチック新法の中でも取られている手法ですが、その認定を得た事業者に対して、何らかのインセンティブを付与するような設計、例えば補助金を交付する、ということも考えられると思います。

さらに一步進むと、事業者に対して何らかのより重い義務を課していくことになり、拡大生産者責任をどこまで広げていくのかということになると思います。拡大生産者責任の定義は、生産者の製品に対する責任を、製品のライフサイクルの消費の後の段階にまで拡大する考え方ということになっています。

具体的には、製品の環境負荷に対する生産者の責任が、設計、製造、使用の段階のみならず廃棄やリサイクルの段階まで及ぶとする考え方で、いろいろな国で政策の中に反映されている原則になります。OECD のデータからも回収の義務を事業者に義務付ける政策のあり方が世界では一番多いということが出ています。具体的には、販売数量などに比例したそのリサイクルの義務や、再商品化の義務を課して、消費者が店頭で使用済みの衣料品を持参した場合の引き取り義務も規定していくことも考えられるかもしれませんが、あるいはリサイクルのための費用の負担を事業者に求めていくことで、責務を果たしたというようにする設計も考えられるかもしれないです。

リサイクルの前の分別段階においても、まだまだいろいろな技術的な課題があるということを第一回の検討会でも話されていたと思うので、そういった技術や、あるいは今日話に出ていた回収のコストについても、事業者の拡大生産者責任の義務の履行の1つのあり方として、金銭的負担をするということは考えられるかもしれません。

一方で家電リサイクル法とか、自動車リサイクル法の中では事業者物理的に引き取り義務を追わせるということがワークしているのかなと思います。繊維の場合には、法律で物理的に引き取り義務だけを課しても、そもそも消費者が店頭を持って来なければ、回収

率がアップしないというような関係にあるかと思うので、事実上の回収率を増やしていくためには、消費者に対しても、回収に協力する何らかのインセンティブ設計というのをさらに作っていく必要があると思います。

例えば対比のためにですが、小型家電などの場合は粗大ごみとして出すと消費者にお金がかかってくるので皆さん回収に出しやすいですし、パソコンや携帯電話など個人情報が入っていそうなものについては普通のごみとして出すのは不安なので、ちゃんとしたところに持って行きやすいという構造にもあるのかと思いますが、衣料品の場合には、何か別の設計、仕掛けをしていかないといけないと思っていて、まさに今日、オンワードさんからご発表があったように、ポイントを付与したり、ちゃんと店頭回収に協力してくれた人に対してのクーポンを付与したり、何かそういうインセンティブ設計ということも考えられると思います。

まとめますと、やはりまずソフトなやり方で、技術が進展する前の段階においては、努力義務から始め、国・自治体・事業者・消費者それぞれがソフトな義務として、リサイクルに協力をしていくような法律を作るということも考えられるかもしれませんが、また技術の進展とともに、もう少しハードに拡大生産者責任の導入を始めていく、ということもあると思います。

また、特に初めのソフトな段階においては、ガイドラインを作るということは非常に有益だと思っていまして、例えば、その自治体の回収の方法1つ取ってもいろいろなやり方があると思うので、グッドプラクティスの例を集めて「こういったやり方で」という例を、国から自治体に対して共有し推進していくこともあり得るかなと思います。小型家電リサイクル法は、そうしたソフトなやり方で、ガイドラインが非常に機能している例と認識しているところです。

欧州に関しては、テキスタイルも対象に含まれるウェイストダイレクティブという指令がありますが、拡大生産者責任の内容については、クリアに書かれていないということもあって、実はEUの各加盟国の中でも、まだ実際のインフラストラクチャーにはかなりのばらつきがあります。まだ6割ぐらいは、燃えるごみになっているというデータもあるので、その点においては、実は日本とそんなに差異はないという点もあります。日本でも一足飛びにはいけないと思いますが、着実に段階を追ってルールを入れていくということが重要です。

○新宅座長

どうもありがとうございます。

それでは、オブザーバーの方もご発言希望がありますが、先に委員をひと回りさせていただきたいと思います。

向委員お願いいたします。

○向委員

ナカノさんが課題に挙げられた中の1つで、これ以上の回収増にあたっては、回収後の新しい需要を作る必要があるということが、本当に目の鱗と言いますか、気付かされたことで、ここがとても重要だとまず思いました。

ではどうするかという時に、2つ可能性として考えられると思いました。単一素材でないからリサイクルが難しいという問題と合わせて考える必要があると思うのですが、その2つのうちの1つは、環境省さんが挙げられていたユニフォームのリサイクルで、ここは本当に可能性が大きいのではないかと思います。広域認定制度を活用して認知を広げて促進するということですが、その際にこのリサイクル前提の設計、デザインの研究の足がかりとするといいですか、単一素材に限りなく近いものがユニフォームには多いので、リサイクル前提の設計の足掛かりにすることがユニフォームはできます。ファッション、ビジネス以外でもユニフォームというのは使用されておりますので、他産業を巻き込んだプロジェクトにできるのではないかと思います。

日本の企業のユニフォームは、リサイクルが基本であるということが実現できれば、世界をリードして、日本としてのブランディングにも繋がると思って、可能性を感じております。

もう1つは第4の道、繊維 to 繊維ですが、これはもう本当に前途多難、険しい山と谷ですけれども、やはりこれを諦めてはいけないと思います。世界ではフィンランドのインフィナをはじめ、すでに事例が出始めていて、パタゴニアやH&Mで複合素材を分離して再利用する技術というのが出始めていますが、やはりここは本当に大きな研究と設備が必要ですので、ここはやはり国を上げて投資をするべき部分だと思いましたので、その回収後の需要拡大としてはこの2つが私としては関心があります。

もう1点、皆さんのお話を聞いていて思ったのは、本当に改めて消費者と企業側の「着ない服に対する意識変革」、価値転換が改めて必須で、「着ない服はごみではなく資産であり資源である」ということを、何度でも繰り返し伝えていく、共有していくことが、メンタル的な話になりますが、重要だと思いました。現在のところ、消費者にとってはいらないもの、邪魔なもの、捨てるもの。企業は、消費者の手に渡った後は、もう正直、認知外の企業の方が多いです。オンワードさんのような姿勢、熱心な姿勢を持たれていない企業の方が多いのが現状ですし、実際よく聞かれるのが「サステナビリティは儲からない」という言葉ですので、これがCSR活動ではなくて、収益につながるリサイクルユース、資源資産であると企業が捉えていく、事例を示して行くことの重要性も感じます。環境省さんのデータで、知っているのは52%、関心が36%、実行が数%というところに本当に可能性があって、このギャップを埋めていくのが意識改革のもとだと思います。

最後に、現在日本にある服というのは、インポートされた海外ブランドの服も非常に多いです。そこを忘れてはいけないと思います。最近、外資のラグジュアリー企業の方と話していて、彼らがおしなべて言うのが「リユースの可能性」です。日本はラグジュアリー

に取り組み始めてもう 40 年 50 年と長い国なので、実は彼らの服がタンス在庫としてクローゼットにいっぱいあり、それを彼らが今、価値に変えようという動きが始まっています。

企業が自ら回収再販するリースビジネスをラグジュアリーブランドが始めていて、先ほど申し上げたような利益に繋がるリユース・リサイクルの事例としてありますが、それが「ラグジュアリーだからできるんだよ」ではなくて、いかに、日本の中でそれを実現していくかということに、私も尽力したいと思いました。以上でございます。

○新宅座長

どうもありがとうございます。

一言だけ、私も、意見述べさせていただきますと、今日のお話を伺っていて、今の向委員のお話もそうでしたけれど、リユースの話とリサイクルの話は、やっぱり分けて考えた方がいいのではないかと思います。リユースというのは、一時的な出口ですよ。リユースが悪いわけではなくて、車でも中古市場があるから有効に活用されているわけです。ただ車ほどの耐久消費材ではないので、そう何回も回るものではおそらくないと思います。そうすると結局、何らかのリサイクルが必要になります。

あるいは、リユースした時に、出口が結局、先ほど福田委員もおっしゃっていましたが、海外に出て行って、押し付けているわけではないけれど、やがてごみになるものを押し付けているようにも見えたら。そうすると、回収を増やしても結局、その外に出す量が増えるだけだったら、全く意味がないということになるわけです。だから、出口設計がすごく大事になります。

例えば、リユースであれば、国内でリユースのサイクルをどれだけ回せるのかということです。国内の回し方の議論がないと海外に出しているだけになるので、やがてそれも NO ということになって、出口がなくなるかもしれません。そこを考えることが必要です。

それから本当にリサイクルという時に、そのリサイクルの出口をどう作れるか、見通しがないと集めてもしょうがないのではないかという気がいたしました。

そういうことを考えるのは難しいと思いますが、全体としては、そのような印象をお聞きしながら考えたということです。

では中谷委員、もう一度。

○中谷委員

初めの質問では、事実確認だけで自分の意見を言わなかったので言わせてください。

すでに新宅座長や福田委員から言われていましたが、1 点、ナカノ様やオンワード様がいらっしゃる前で言うのはなんですけれど、海外でのリユースの位置付けと、あとは燃料利用 RPF 化。オンワード様の数字見ると、おそらくほとんど RPF に行っていると思いま

すが、その2つの出口の是非を、ここはぜひちゃんと正面から議論しなくてはならないと思っています。

先ほどの福田委員のお話では、例えば結局リユースで海外に行ったけれど、向こうで2、3回だけ着られて捨てられると。向こうでのファストファッション化を促進しているだけだったら、正直あまり全体として意味がないわけですね。向こうでオープンダンプにして、ポリエステル繊維くずがマイクロプラスチックになるということも十分考えられると思います。そうであれば、日本国内でしっかりと適正に処理責任を果たした方がいいのではないか、という考え方もあり得ると思うので、まずそこはぜひ逃げないで議論しないといけないところだと思っています。

もう1点は、そもそも繊維のこの問題を何のためにやっているのかというところの議論も、もう少しした方がいいと思っています。何の環境問題のためなのか。先ほど言ったように、例えばマイクロプラスチックの問題で考えたら、国内で燃やすのが多分一番いいと思います。海外に出してしまっ、不適切な処理をされるよりはいいという考え方も出てきてしまいますし、一方でCO₂の量だと、環境省さんのスライドの3ページにあったところを見ると、これは非常に大事な図だと思いますが、左上のライフサイクルの図、階段状のグラフを見ると、廃棄段階はほとんどないです。ライフサイクルで見ると廃棄の割合はすごく少なくなっていて、そうすると作ってしまったけれど捨てるのはやめて、家に貯めておく、というのは、CO₂排出が全くないがないわけですね。リサイクルの時でも例えば染色後、もうこれ以上染色のいらないう状態に戻せるのであればいいのですが、染色前の状態に戻してしまうと、染色のCO₂排出量は大きいので、ここをもう1回経ないといけないとなるとCO₂排出量はあまり減らないという結果になります。

この結果だと、原材料調達がすごく大きくなっていますが、ポリエステルの場合だと、こんなに原材料調達は大きくないはずなので、そうすると別にわざわざぐるっと回して、もう1回繊維に戻してまた染色を経て戻ってくるのと、1から作るのと、あまりCO₂が変わらない、ということも十分あり得ると思います。

一方で下の方を見ると、この水消費に関して言うと、やはりコットンとか、麻とかの水消費はものすごく大きいので、少なくとも、そういったものに関しては、水消費を減らすという意味では、すごくリサイクルは貢献するだろうということも言えると思います。

結局、リユースすること、リサイクルすることが何のためになっているのかというところが、空中戦になってしまうと、結局何がいいのかという話もすごく理念的、観念的な話になってしまうと思うので、その2点を、何のためにやるのかということと、海外でのリユースとか、燃料化を果たしてどう見るかということとです。

燃料化に関して言うと、サーマルリサイクル・サーマルリカバリーは、優先順位が下になるようになっているのですが、RPF化に関して言うとCO₂削減効果ものすごく大きいです。プラスチックの場合でも、リサイクルよりも、むしろ大きいくらいなので。一方で同じサーマルリカバリーだけれども、自治体の焼却施設で少し発電するだけだと、CO₂削

減効果もないので、ぜひそこは「サーマルリカバリーだからダメ」ではなくて、その中でも効果の大きいものと、小さいものをしっかりと分けて議論する必要があると思っています。

○新宅座長

はい、どうもありがとうございました。

それでは日本ユニフォーム協議会の伊藤様と JSFA 神山様、それから日本繊維産業連盟の富吉様。本当に申し訳ありませんが1分ずつで、簡単にご趣旨ご発言いただけますでしょうか。

では伊藤様からお願いいたします。

○日本ユニフォーム協議会 伊藤様

はい、日本ユニフォーム協議会に所属しています伊藤と言います。

環境省さんの方で、広域認定制度の説明がありましたが、自治体の回収だとか、そういうところではなかなかやはりユニフォームの回収というのは難しい。広域認定を使っているといけませんが、この広域認定制度自体の使い方をわかってない企業さんがかなり多くいらっしゃるので、やはり啓蒙活動をしていただきたいと思います。

いろいろとユニフォームの話があって、僕らはその業界にいて、もう実際にリサイクルだとか、単一素材の製品を作っていく方向で今動いていますけれども、例えばペットボトルのエコマークというのがありますけれども、繊維リサイクルを使っていく場合のエコマークみたいなものや、回収ができますよというリサイクルマークをもう少しわかりやすく使用していければ、リサイクルというところにももう少し広がっていくと思います。

環境省さん自体で繊維リサイクルのエコマークみたいなのを考えておられるかと思いますが、そういう情報もまたいただければありがたいと思います。

以上です。

○新宅座長

はい、ありがとうございます。それでは神山様。

○JSFA 神山様

はい、ジャパンサステナブルファッションアライアンスの神山と言います。このコンソーシアムは、メーカーからアパレル、小売り、それから回収、流通、その他付属等の関係の企業が集まったコンソーシアムです。回収やリサイクル、生活者とのコミュニケーション、そういったものをみんなで議論しているところです。

その中で今日ありました店頭回収に関連することで、環境省様へ問題提起と言いますか、検討のお願いを1点だけさせていただきたいと思います。

今日、何回も出てきました、専ら物に関するところで、行政の許可がいらないということとは、環境省さんからアナウンスしていただいておりますが、一方で専ら物の中にある故繊維、元からの経歴からすると、天然繊維をベースにしていますので、そこにポリエステルやナイロンといった化学繊維が混じった場合に、故繊維か廃プラかどちらに解釈するのかというところが、自治体さんによって、異なるというのが実際問題としてあります。

例えば、回収した自治体と、運んで行って処理する自治体とで解釈が違う場合、どうしようもなくなってしまいます。こういったところはやはり自治体個別の判断任せではなく、環境省さんで、一本化した定義を設定し、きちんと周知いただけると、回収のところが少しでも前に進みやすくなるのではないかとということで、提案させていただきました。以上です。

○新宅座長

はい、どうもありがとうございます。それでは最後に富吉様。

○日本繊維産業連盟 富吉様

はい、富吉でございます。業界側の立場から、若干コメントをさせていただきたいと思えます。

1点目は、出口がないと回収しても意味がないという議論が先ほどから出ていましたけれど、そこは私も強く感じているところです。第4の出口、繊維 to 繊維のリサイクルは、私のもう1つの立場であります日本化学繊維協会でもやっておりますけども、やはり元々の活用法でありますウエスや反毛の用途拡大というところも、しっかりやっていかないと出口に繋がらないのではないかなと思います。

次に重要だと思うのは、国内で売っている衣料品の98%が輸入品であるということ。拡大生産者責任の議論が出ていますけども、実際のところ、これは拡大輸入者責任と言わざるを得ないのが日本の実情です。生産者がいないので、輸入品をどうリサイクルするかを考えなくてはけません。

また、輸入品を繊維に戻すとなると、国内で作っておりませんので、全量回収したら使う先がなく、このことは、マテリアルフローを分析するまでもなくわかります。そこは、きちんと考えていただかないと、拡大生産者責任の仕組みは多分作れないと感じています。

あとは、先ほど中谷委員がおっしゃった、環境政策間のバッティングの話も、私も非常に気になっています。例えば、ナカノ様からのご指摘もありましたけれど、回収のところ、行政回収が圧倒的に効率的であるということは、CO₂の観点から言うとプラスです。そうなると、もしCO₂のことまで考えると、回収はやっぱり自治体回収を中心に考えるべきという議論になりますが、一方で事業者が回収しないという仕組みも変なので、その辺をどうバランスを取るのかというのが、業界としては非常に気になっているところです。

最後に1点だけ環境省さんに質問があります。

自治体での廃棄物の焼却処分について、最近、処理量が減って、稼働率の問題が発生し、コストが上がっているという話を聞きます。それから、繊維の中でも化学繊維はプラスチックなので、いわゆる助燃材として、実は有効だという話も聞いたことがあります。この辺り自治体の方々、特に廃棄物の専門家の方々、どうお考えなのかというところはちょっと知りたいなと前から思っていたので、最後にちょっと質問させていただきました。

○新宅座長

時間もございませんので、最後の質問はまた次回以降どこかでフィードバックしたいと思います。

6. 閉会

○新宅座長

それでは長時間にわたって皆様活発にご議論いただきまして、ありがとうございます。それでは最後に事務局から事務連絡お願いいたします。

○事務局

ありがとうございます。資料5の通り次回第3回検討会、3月14日、13時から開催する予定でございます。

詳細は、別途事務局よりご連絡させていただきます。ありがとうございます

○新宅座長

はい、それでは本日の議事は以上となります。どうもありがとうございました。

○一同

ありがとうございます。

――了――